**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**

**\*[[1]](#footnote-1)ОП 14. Процессы и оборудование отрасли**

\* Введена за счёт часов вариативной части. Учебная дисциплина относится к общепрофессиональным дисциплинам и входит в профессиональный цикл программы подготовки специалистов среднего звена СПО.

**Цели и задачи учебной дисциплины.**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

* анализировать этапы и составлять структуру машиностроительного производства;
* определять типы металлорежущих станков, элементы кинематических и конструктивных схем оборудования;
* производить расчёты, связанные с эксплуатацией оборудования;
* проводить сравнительную характеристику станков и оборудования данной группы.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

* основы и структуру машиностроительного производства;
* технологические процессы производства деталей и узлов машин;
* классификацию металлообрабатывающих станков;
* назначение, область применения, конструктивную схему, технологические возможности, принцип работы и особенности эксплуатации металлообрабатывающих станков, в т.ч. с числовым программным управлением;
* назначение, область применения, конструктивные схемы, технологические возможности, принцип работы и особенности эксплуатации оборудования для машиностроительного производства.

Учебная дисциплина способствует формированию общих и профессиональных компетенций (ОК и ПК) **ОК1-9, ПК4.1-4.2:**

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 4.1. Проводить анализ систем автоматического управления с учетом специфики технологических процессов.

ПК 4.2. Выбирать приборы и средства автоматизации с учетом специфики технологических процессов.

**Виды учебной работы и объем учебных часов**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | ***Объем часов***  ***очной формы*** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | **96** |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | **64** |
| в том числе: |  |
| лабораторные работы |  |
| практические занятия | **32** |
| контрольные работы |  |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)**  Работа с конспектом, учебной (основной и дополнительной)  литературой  Подготовка к текущему контролю обучения  Подготовка к практическим работам с использованием  методических рекомендаций преподавателя, дооформление  отчетов по практическим занятиям и подготовка к защите  Подготовка рефератов;  Подготовка докладов  Работа в сети Интернет. | **32** |
| **Промежуточная аттестация** в форме **дифференцированного зачёта (ДЗ)** | |

**Содержание учебной дисциплины:**

Раздел 1. Структура машиностроительного производства.

Тема 1.1. Производственная структура предприятия.

Тема 1.2. Компоненты технологического процесса.

Раздел 2. Процессы машиностроительного производства.

Тема 2.1. Общие понятия о процессах формообразования заготовок.

Тема 2.2. Общие понятия о технологических процессах механической обработки.

Раздел 3. Металлообрабатывающие станки.

Тема 3.1. Общие сведения о станках.

Тема 3.2. Металлорежущие станки токарной группы.

Тема 3.3. Станки сверлильно-расточной группы.

Тема 3.4. Фрезерные станки.

Тема 3.5. Шлифовальные станки.

Тема 3.6. Протяжные строгальные и отрезные станки.

Тема 3.7. Многоцелевые станки.

Тема 3.8. Агрегатные станки.

Раздел 4. Оборудование машиностроительного производства.

Тема 4.1. Оборудование заготовительных цехов.

Тема 4.2. Оборудование сварочного производства.

Тема 4.3. Оборудование для электрофизических и электрохимических методов обработки.

Тема 4.4. Подъёмно-транспортное оборудование.

Тема 4.5. Промышленные роботы и робототехнические комплексы.

1. Учебная дисциплина введена за счёт 64 часов вариативной части [↑](#footnote-ref-1)